

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Docket No.: P-0667

PATENT

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Application of :  
Jae Wook JUNG :  
Serial No.: New U.S. Patent Application :  
Filed: March 15, 2004 :  
Customer No.: 34610 :

For: DISPENSER FOR REFRIGERATOR

**TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT**

U.S. Patent and Trademark Office  
2011 South Clark Place  
Customer Window  
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1B03  
Arlington, Virginia 22202

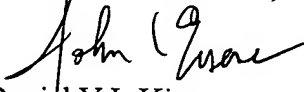
Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:

Korean Patent Application No. 2003-0017081, filed March 19, 2003

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,  
FLESHNER & KIM, LLP

  
Daniel Y.J. Kim  
Registration No. 36,186  
John C. Eisenhart  
Registration No. 38,128

P.O. Box 221200  
Chantilly, Virginia 20153-1200  
703 766-3701 DYK/JCE:jml

**Date: March 15, 2004**

**Please direct all correspondence to Customer Number 34610**



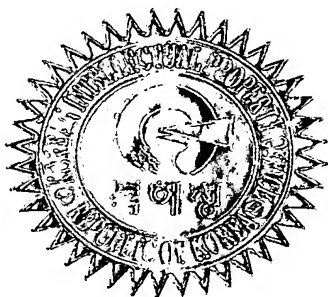
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0017081  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 03월 19일  
Date of Application MAR 19, 2003

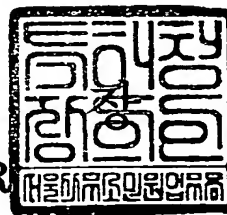
출원인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2004 년 02 월 26 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

**【서류명】** 특허출원서  
**【권리구분】** 특허  
**【수신처】** 특허청장  
**【참조번호】** 0004  
**【제출일자】** 2003.03.19  
**【국제특허분류】** F25D  
**【발명의 명칭】** 냉장고 디스펜서의 잔수 받이 구조  
**【발명의 영문명칭】** Structure for holding leftover water from a refrigerator dispenser

## 【출원인】

**【명칭】** 엘지전자 주식회사  
**【출원인코드】** 1-2002-012840-3

## 【대리인】

**【성명】** 허용록  
**【대리인코드】** 9-1998-000616-9  
**【포괄위임등록번호】** 2002-027042-1

## 【발명자】

**【성명의 국문표기】** 정재욱  
**【성명의 영문표기】** JUNG, Jae Wook  
**【주민등록번호】** 750827-1017714  
**【우편번호】** 150-050  
**【주소】** 서울특별시 영등포구 신길동 355-112 15/5  
**【국적】** KR

## 【심사청구】

청구

## 【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인  
 허용록 (인)

## 【수수료】

<b>【기본출원료】</b>	15 면	29,000 원
<b>【가산출원료】</b>	0 면	0 원
<b>【우선권주장료】</b>	0 건	0 원
<b>【심사청구료】</b>	4 항	237,000 원
<b>【합계】</b>	266,000 원	



1020030017081

출력 일자: 2004/2/27

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

디스펜서에 형성되는 잔수 받이를 고정시킬 수 있도록 한 냉장고 디스펜서의 잔수받이 구조에 관한 것으로, 디스펜서를 구비한 냉장고에서, 상기 디스펜서는 사용자 요구에 따라 물을 공급하기 위한 스위치와, 상기 스위치 연결에 따라 물을 외부로 취출시키는 취출구와, 상기 취출구가 완전히 폐쇄되기 전 개방되는 틈새로부터 흘러내린 잔수를 모으기 위한 잔수받이를 구비하며, 상기 잔수받이는 상기 디스펜서에 고정시키기 위한 고정부를 포함하여 구성되며, 잔수 받이에 고정부재를 형성하고, 디스펜서에 홈을 형성하여 결합시킴으로써 보다 안정적으로 잔수 받이가 형성됨에 따라 이동이나 장기 사용시 분실되는 것을 미연에 방지함과 동시에 착탈이 용이하여 사용자가 사용하는데도 무리 없이 사용할 수 있는 이점이 있다.

**【대표도】**

도 4

**【색인어】**

디스펜서/잔수받이

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

냉장고 디스펜서의 잔수 받이 구조{Structure for holding leftover water from a refrigerator dispenser}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 기술에 따른 디스펜서가 장착된 냉장고를 나타낸 정면도

도 2는 종래 기술에 따른 냉장고 디스펜서의 잔수 받이 구조를 나타낸 측면도

도 3은 본 발명에 따른 디스펜서가 장착된 냉장고를 나타낸 정면도

도 4의 (a) 및 (b)는 도 3에 도시된 디스펜서의 잔수받이 구조를 상세히 나타낸 정면도 및 측면도

도 5는 본 발명에 따른 냉장고 디스펜서의 잔수받이 구조를 나타낸 측면도

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 냉동실

2 : 냉장실

60 : 디스펜서

70a : 스위치

80a : 취출구

100 : 잔수받이

110 : 고정부

110a : 제 1 결합부재(후크)

110b : 제 2 결합부재

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <12> 본 발명은 냉장고에 관한 것으로, 특히 냉장고 디스펜서의 잔수받이 구조에 관한 것이다.
- <13> 일반적으로, 냉장고의 디스펜서는 냉장고의 도어를 열지 않고서도 냉장고 내부에 내장되어 있는 냉장상태의 음료를 받을 수 있도록 한 장치이다.
- <14> 그 구조는 통상 냉장실 도어의 상부 바스켓 부위에 급수 용기를 장착하고, 그 급수 용기와 연결된 배출 파이프를 도어의 외측으로 연장하여 급수 용기의 물이 배출 파이프를 통해서 냉장고 외부에서 배출되도록 구성되어 있다.
- <15> 최근 출시되고 있는 대형 냉장고는 냉장고의 도어를 열지 않고 내부의 얼음 또는 물을 취출할 수 있는 디스펜서를 구비하고 있다.
- <16> 상기 디스펜서는 냉장고의 도어를 열지 않고도 물 또는 얼음을 취출 시킬 수 있기 때문에 냉장고의 냉기가 외부로 빠져나가는 것을 방지할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자에게 사용상의 편리성을 제공하게 된다.
- <17> 상기 디스펜서는 통상 냉장고의 도어에 설치되며, 도어의 외측면 일부를 내측으로 함몰시키고 상기 함몰부에 상기 디스펜서를 설치함으로써 디스펜서부를 구성하는 것이 일반적이다.
- <18> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 종래 기술에 따른 냉장고의 디스펜서 구조를 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.





- <19> 도 1은 종래 기술에 따른 디스펜서가 장착된 냉장고를 나타낸 정면도이고, 도 2는 도 1에 도시된 디스펜서의 구조를 상세히 나타낸 측면도이다.
- <20> 종래 기술에 따른 디스펜서가 장착된 냉장고는 도 1에 도시된 바와 같이, 단열 케이스체 속에 위에서부터 차례로 냉장실(2) 및 냉동실(1)이 설치된다. 이때, 상기 냉장실(2)의 소정위치에 디스펜서(6)가 설치되며, 상기 디스펜서(6)는 잔수받이(10)를 구비한다.
- <21> 상기 디스펜서(6)는 도 2에 도시된 바와 같이, 사용자의 조작을 위 급수스위치(7a)가 설치되고, 사용자가 상기 스위치(7a)를 작동시키면 저수탱크(도시생략)와 연결된 취출구(8a)로부터 물이 외부로 취출되게 된다.
- <22> 통상 취출구(8a)는 상기 디스펜서(6)가 설치된 냉장실(2)의 도어(도시생략) 함몰부의 천정에 형성되고, 상기 스위치(7a)는 상기 취출구(8a) 뒤쪽에 하측으로 돌출된 형태로 형성되거나 취출구(8a)와 가까운 함몰부 내측면에 형성되어 사용자가 컵으로 상기 스위치(7a)를 내측으로 밀거나 누르면 상기 취출구(8a)에서 물 또는 얼음이 취출되도록 구성된다.
- <23> 예를 들어 급수 스위치(7a)가 함몰부 상면으로부터 돌출되어 형성된 경우, 사용자가 물을 마시고자 할 때 컵으로 급수 스위치(7a)를 밀면 저수탱크(도시생략)에 저장된 물이 연결관(D2)을 따라 상기 급수스위치(7a) 앞에 형성된 급수구(8a)에서 취출되어 컵에 담겨지게 된다.
- <24> 일반적으로 저수탱크(도시생략)와 상기 디스펜서(6)를 연결하는 연결관(D2)은 상기 디스펜서(6)가 설치된 냉장실(2) 도어의 개폐를 방해하지 않도록, 상기 도어의 회전을 위한 상측 힌지부(도시생략)를 관통하여 도어(도시생략) 내부를 지나 상기 디스펜서(6)와 연결되도록 설치된다.

<25> 또한, 상기 디스펜서(6)의 하부, 즉 냉장실(2)의 도어 함몰부의 하면에는 오목하게 패인 형상의 잔수받이(10)가 형성된다. 상기 잔수받이(10)는 상기 디스펜서(6)를 이용하고 나서 컵을 제거했을 때 급수구(8a)가 완전히 폐쇄되기 전 짧은 시간동안 개방되는 틈새로부터 흘러내린 잔수를 모으기 위한 것으로, 상기 잔수가 냉장고가 설치된 지역의 바닥으로 흘러내리는 것을 방지하기 위해 형성된다.

<26> 그러나, 상기 도어의 함몰부는 상기 디스펜서(6)를 장착하기 위해 소정이상의 깊이로 형성되므로, 실질적인 냉장실(2)의 저장공간이 적어지는 단점이 있었다.

<27> 또한, 상기 잔수받이(10) 구조는 잔수받이(10)가 상기 디스펜서(6)에 아무런 고정부위 없이 놓여지므로 냉장고의 이동설치나 장기간 사용시 부품이 없어지는 경우가 발생하는 문제점이 있었다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<28> 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로, 디스펜서에 형성되는 잔수 받이를 고정시킬 수 있도록 한 냉장고의 디스펜서 잔수받이 구조를 제공하는데 그 목적이 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<29> 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 냉장고의 디스펜서 잔수받이 구조는 디스펜서를 구비한 냉장고에서, 상기 디스펜서는 사용자 요구에 따라 물을 공급하기 위한 스위치와, 상기 스위치 연결에 따라 물을 외부로 취출시키는 취출구와, 상기 취출구가 완전히 폐쇄되기 전 개방되는 틈새로부터 흘러내린 잔수를 모으기 위한 잔수받이를 구비하며, 상기 잔수받이는 상기 디스펜서에 고정시키기 위한 고정부를 포함하여 구성되는데 그 특징이 있다.

- <30> 바람직하게 상기 고정부는 상기 잔수받이에 형성되는 제 1 결합부재와, 상기 디스펜서 케이스에 형성되는 제 2 결합부재로 구성되는데 그 특징이 있다.
- <31> 더 바람직하게 상기 제 1 결합부재는 후크로 형성되고, 상기 제 2 결합부재는 상기 제 1 결합부재와 결합되기 위한 홈으로 형성되는데 그 특징이 있다.
- <32> 더 바람직하게 상기 고정부는 상기 잔수 받이의 중앙에 형성되는데 그 특징이 있다.
- <33> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 냉장고의 디스펜서 잔수받이 구조를 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <34> 도 3은 본 발명에 따른 냉장고를 나타낸 정면도이고, 도 4의 (a) 및 (b)은 본 발명에 따른 냉장고의 디스펜서 잔수받이 구조를 상세히 나타낸 정면도 및 측면도며, 도 5는 본 발명에 따른 냉장고의 디스펜서를 나타낸 측면도이다.
- <35> 종래 기술과 동일한 구성요소에 대해서는 동일한 번호를 부여하기로 한다.
- <36> 본 발명에 따른 냉장고는 종래와 동일하게 상측에서 하측으로 냉장실(2) 및 냉동실(1)이 형성되고, 상기 냉장실(2)의 소정위치에 디스펜서(60)가 장착되고, 상기 디스펜서(60)는 하부에 잔수받이(100)를 구비한다.
- <37> 상기 디스펜서(60)는 도 4의 (a)에 도시된 바와 같이, 사용자 요구에 따라 물을 공급하기 위한 스위치(70a)와, 상기 스위치(70a) 연결에 따라 물을 외부로 취출 시키는 취출구(80a)와, 상기 취출구(80a)가 완전히 폐쇄되기 전 개방되는 틈새로부터 흘러내린 잔수를 모으기 위한 잔수받이(100)를 구비하며, 상기 잔수받이(100)는 상기 디스펜서(60)에 고정시키기 위한 고정부(110)를 포함하여 구성된다.



- <38> 이때, 상기 잔수받이(100)는 도 4의 (b)에 도시된 바와 같이, 상기 디스펜서(60)에 고정시킬 수 있도록 상기 고정부(110)가 형성된다.
- <39> 즉, 상기 고정부(110)는 제 1 결합부재(110a)와, 제 2 결합부재(110b)로 구성된다. 이때, 상기 제 1 결합부재(110a)는 후크(Hook) 형태이며, 상기 제 2 결합부재(110b)는 상기 제 1 결합부재(110a)와 결합되는 홈의 형태로 구성된다.
- <40> 따라서, 상기 제 1 결합부재(110a)가 상기 제 2 결합부재(110b)에 결합되는 구조로써, 사용자가 상기 잔수 받이(110)를 하측에서 상측으로 약간의 힘을 주면 상기 제 1 결합부재(110a)와 제 2 결합부재(110b)가 쉽게 분리되므로 보다 편리하게 착/탈할 수 있다.
- <41> 또한, 상기 잔수 받이(100)는 종래의 잔수 받이와는 달리 냉장실 도어에서 내측으로 소정거리 이하로 들어간 형상이며, 소정의 냉장고 도어(도시생략)에 장착된 상기 디스펜서(60)의 케이스의 하단부에 위치되며, 상기 하단부의 양단에서 중앙으로 갈수록 폭이 넓어짐을 알 수 있다.

#### 【발명의 효과】

- <42> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 냉장고의 디스펜서 잔수받이 구조는 다음과 같은 효과가 있다.
- <43> 첫째, 잔수 받이에 고정부재를 형성하고, 디스펜서에 홈을 형성하여 결합시킴으로써 보다 안정적으로 잔수 받이가 형성됨에 따라 이동이나 장기 사용시 분실되는 것을 미연에 방지할 수 있다.
- <44> 둘째, 후크로써 잔수 받이를 고정시킴에 따라 착탈이 용이하다.

<45> 셋째, 잔수 받이의 구조가 냉장고 도어에서 약간만 안쪽으로 들어가는 구조이므로 냉장  
실 내부 저장공간이 넓어진다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

디스펜서를 구비한 냉장고에서,

상기 디스펜서는 사용자 요구에 따라 물을 공급하기 위한 스위치와, 상기 스위치 연결에 따라 물을 외부로 취출시키는 취출구와, 상기 취출구가 완전히 폐쇄되기 전 개방되는 틈새로부터 흘러내린 잔수를 모으기 위한 잔수받이를 구비하며,

상기 잔수받이는 상기 디스펜서에 고정시키기 위한 고정부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 냉장고 디스펜서의 잔수받이 구조.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서,

상기 고정부는 상기 잔수받이에 형성되는 제 1 결합부재와, 상기 디스펜서 케이스에 형성되는 제 2 결합부재로 구성됨을 특징으로 하는 냉장고 디스펜서의 잔수받이 구조.

**【청구항 3】**

제 2 항에 있어서,

상기 제 1 결합부재는 후크(Hook)형태로 구성되고, 제 2 결합부재는 상기 제 1 결합부재와 결합되는 홈으로 구성됨을 특징으로 하는 냉장고 디스펜서의 잔수받이 구조.

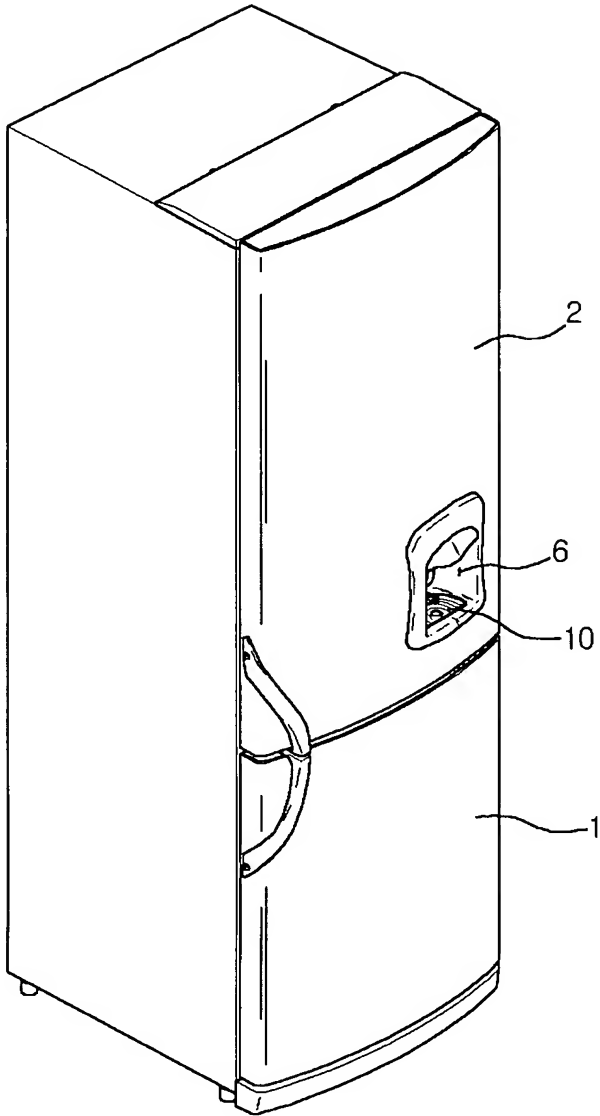
**【청구항 4】**

제 1 항에 있어서,

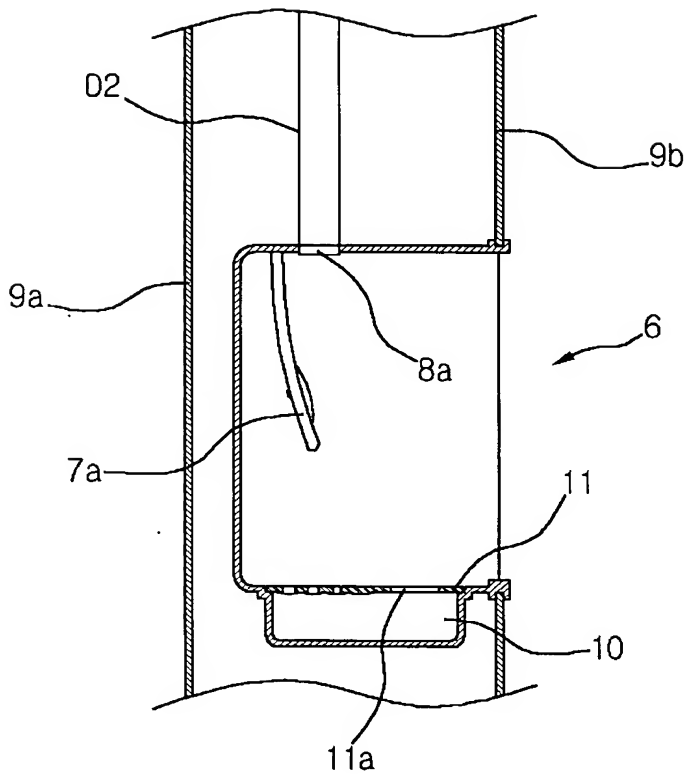
상기 고정부는 상기 잔수 받이의 중앙에 형성됨을 특징으로 하는 냉장고 디스펜서의 잔수받이 구조.

【도면】

【도 1】

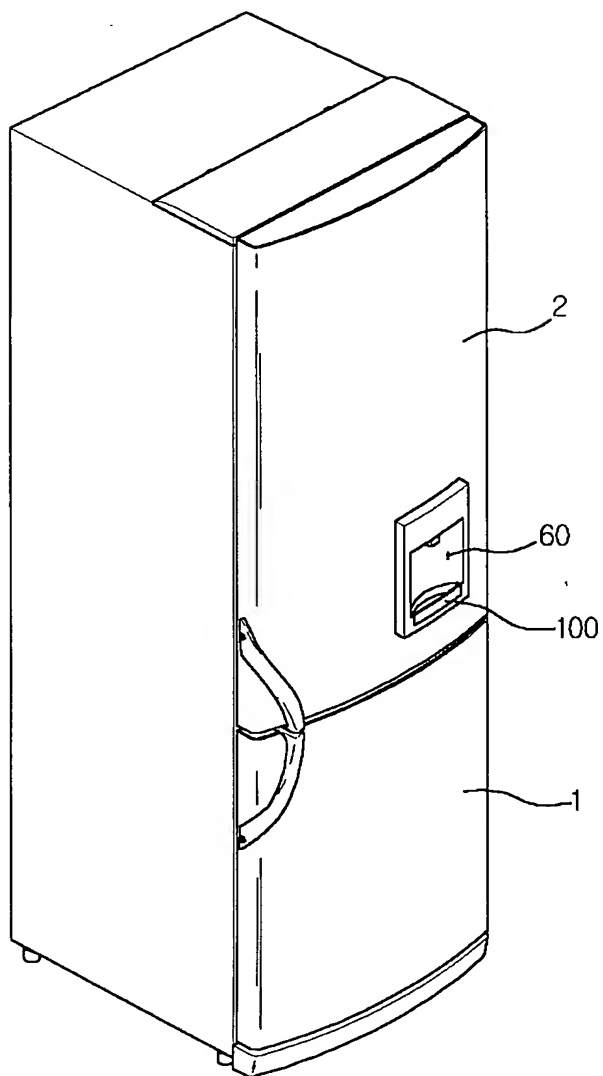


【도 2】

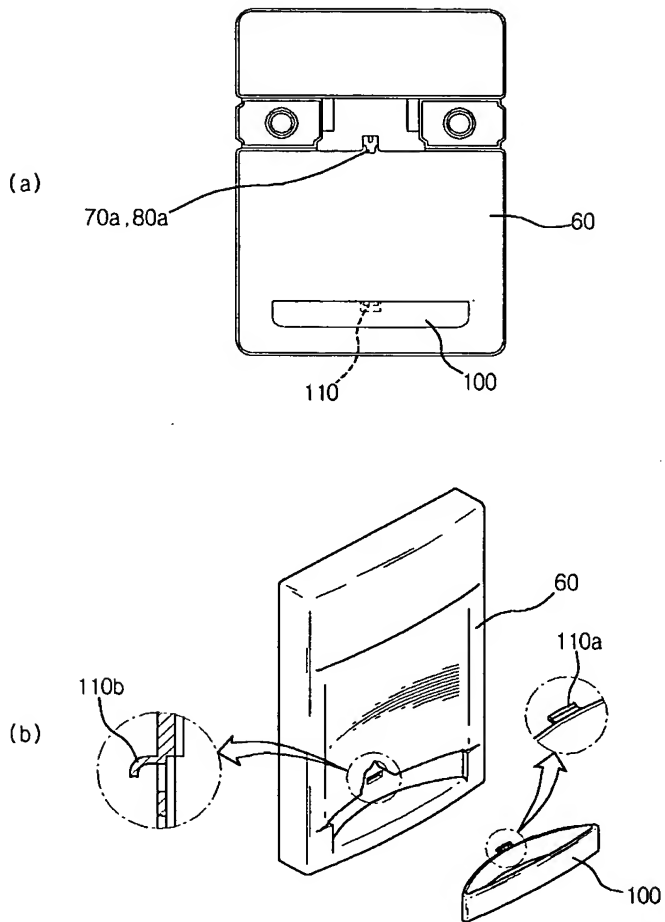




【도 3】



【도 4】



【도 5】

